

**JIZZAX VILOYATI NUROTA TOG‘ TIZMASI HUDUDIDA *TULIPA AFFINIS*
*BOTSCHANTZ. POPULYATSIYALARI***

M.D. Turgunov, D.A. Abdullayev, J.J. Jo‘raqul o‘g‘li

O‘zR FA Botanika instituti huzuridagi akademik F.N. Rusanov nomidagi Toshkent botanika bog‘i, Tabiiy flora o‘simliklari introduksiyasi laboratoriyasi kichik ilmiy xodimlari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7193571>

Annotatsiya. Maqolada Nurota tizmasida *T. affinis* turining populyatsiyasi, o‘simliklarning umumiy soni, generativ va yuvenil o‘simliklar nisbati haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari Nurota tizmasining iqlim sharoiti, lolalar tarqalgan hududning ekologik xususiyatlari, geografiyasi haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Bu ma‘lumotlar asosida lolalarning in situ va ex situ sharoitida saqlab qolish va ko‘paytirish choralari bo‘yicha fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: *Tulipa L*, yuvenil, generativ, *T. affinis*, GAT xarita, populyatsiya, ex situ, in situ, qo‘riqxonalar.

Аннотация. В статье приведены сведения о численности видов *T. affinis*, общей численности растений и соотношении генеративных и ювенильных растений в Нуротинском хребте. Кроме того, имеются сведения о климатических условиях Нуротинского хребта, экологических особенностях района распространения тюльпанов, географии. На основании этой информации составлено заключение о мерах по сохранению и размножению тюльпанов in situ и ex situ.

Ключевые слова: *Tulipa L*, ювенил, генератив, *T. affinis*, карта GAT, популяция, ex situ, in situ, заповедники.

Abstract. The article provides information on the abundance of *T. affinis* species, the total number of plants and the ratio of generative and juvenile plants in the Nuratinsky Range. In addition, there is information about the climatic conditions of the Nurata Range, the ecological features of the tulip distribution area, and geography. Based on this information, a conclusion was drawn up on measures for the conservation and reproduction of tulips in situ and ex situ.

Key words: *Tulipa L*, juvenile, generative, *T. affinis*, GAT map, population, ex situ, in situ, reserves.

Ayni paytda *Tulipa* turkumining O‘zbekiston florasida 34 turi ro‘yxatga olingan [7]. Bu turlarning aksariyat qismi *Tulipa* kenja turkumiga mansub turlar hisoblanadi. Ro‘yxatdan o‘rin olgan turlar tarkibini tartiblaganimizda ular qatorida *T. carinata* Vved., *T. fosteriana* Hoog ex W. Irving, *T. ingens* Hoog, *T. lanata* Regel, *T. micheliana* Hoog, *T. tubergeniana* Hoog, turlarini sanab o‘tishimiz mumkin. Bu turlar Markaziy Osiyoni lolalarning asosiy kelib chiqish markazlaridan biri ekanligini asoslashda muhim ahamiyatga ega. Ular orasida ko‘p turlar (*T. fosteriana*, *T. lanata*, *T. carinata*, *T. micheliana*) zamonaviy madaniy navlar assortimentini yaratishda asos bo‘lib xizmat qilgan [8].

Lola turlarini o‘rganishga botanik olim, biologiya fanlari nomzodi A.I.Vvedenskiy[2] ulkan hissa qo‘shgan. U lolalarni 12 ta yangi turini aniqlagan va *Tulipa L.* turkumining dunyoda eng mashhur bo‘lgan tizimlaridan birini ishlab chiqqan [1]. Bundan tashqari O‘rta Osiyo lolalarni o‘rganishda prof Z.P.Bachantseva[3], b.f.n A.X.Sharipov[4] prof K.Sh.Tojiboyev[5], kabi olimlar ulkan hissa qo‘shishgan.

O'rta Osiyo lolalarning – *Tulipa L.* turkumining kelib chiqishi markazi va turkumlarning turli tumanligi eng yuqori bo'lgan xudud hisoblanadi. Bu yerda lolalar turlari hosil bo'lishining tarixiy tarkib topgan to'rtta o'choqlari mavjudligi aniqlangan. Ulardan biri O'rta Osiyoning cho'llarida va yarim cho'llarida, boshqasi baland tog'larda joylashgan. Uchinchi o'chog' deb Pomir-Oloy tog'lari tizimi topilgan. To'rtinchisi esa G'arbiy Tyan-Shanning adirlari va tog'lariga to'g'ri kelib o'ziga xosligi bilan ajralib turadi [1]. O'rta Osiyoda lolalarning 63 turi o'sadi. Bu turlar ichida Kaufman lolasi (*Tulipa kaufmanniana Regel*) aloxida etiborga molik tur hisoblanadi. *T. affinis* poyasi 15-30 sm. Piyoz uzunchoq tuxumsimon, diametri 2-3 sm, qog'ozsimon, to'q jigarrangli uzun tangachalar bilan qoplangan. Brglari 3 ta, ko'kintir, ustkitomoni tukli, chetlari oqish xoshiyali, biroz burmali, oralari ochir joylashgan, pastidagi keng nashtarsimon, uzunligi 21 sm va eni 6,2 sm. Gulla bitta, uzunligi 4-5 sm, qizil, tubi qora. Changchi ipi qora, changdoni bilan tutashgan joyi oq, changdoni qoramtir naformon. Ko'sagi uzunligi 6 va eni 2 sm, uchburchak shakilli. Urug'lari jigarrang, yumaloq-urchak. Aprelning o'rtasi va oxirida gullaydi. Mayin tuproqli va toshli yonbag'irlardagi archazorlarda o'sadi. Jizzax, Navoiy viloyatlari (Oqtosh, Turkiston va Nurota tizmalari). [1].

Nurota tog'lari -Turkiston tizmasining shimoli-g'arbiy tarmog'i Navoiy, Samarqand va Jizzax viloyatlarida, Janubi-sharqda Sangzor daryosidagi Ilono'tti tog' yo'lagi Nurota tog'larini Molguzar tizmasidan ajratib turadi. Janubidan Zarafshon botig'i, shimoldan Qizilqum cho'li bilan chegaralangan. Nurota tog'lari bir-biriga parallel bo'lgan ikkita tizmadan iborat. Shimoliy tizma Nurota tog'lari, aniqrog'i, Shimoliy Nurota tog'lari, janubiysi - Janubiy Nurota tog'lari deb yuritiladi. Shimoliy Nurota tog'lari janubi-sharqiy qismini Qo'ytosh tog'lari ishg'ol qilgan. Qo'ytosh tog'lari shimoli-g'arbda Sovurbel dovonidan janubi-sharqda Sangzor daryosigacha boradi. Uzunligi 70 km, o'rtacha balandligi 1260 m. Shimoliy Nurota tizmasining markaziy qismi nisbatan baland, o'rtacha balandligi 1750 m. Eng baland joyi (Zargartog') - 2169 m. Bu qismida Katta Fozilmon (2134 m), Qarchig'ay (2105 m) kabi cho'qqilar ham bor. Shimoliy Nurota tog'larining shimoli-g'arbiy qismi uncha baland emas, o'rtacha balandligi 900 - 1100 m. Janubiy Nurota tog'lari bir qancha meridional vodiylar bilan qirg'ilgan; janubi-sharqdan shimoli-g'arbgacha cho'zilgan G'ubdintog', Qaroqchitog', Oqtog'dan iborat. Oqtog'ning shimoli-g'arbidagi Qoratog' ham janubiy Nurota tog'lariga kiradi. Bu tog'lar bir-biridan Qo'shrabot, Qo'ytosh va Nurota orqali ajralib turadi. Nurota tog'lari shimoli-g'arbgacha tomon 180 km cho'zilgan. O'rtacha balandligi 1000–1500 m. Paleozoyning ohaktosh, qumtosh va slanetslaridan, metamorfik jinslardan tashkil topgan. Bular orasida otqindi jins ko'p. Janubiy tizmalarining pastroq qismlari va botiklarda neogen va to'rtlamchi davr yotqiziklari ham tarqalgan. Tektonik jihatdan tizmalar megantiklinal strukturaga ega bo'lib, gersin burmalanishida hosil bo'lgan va hozirgi balandligida yangi tektonik harakatlar natijasida ko'tarilgan. Nurota tog'larining pastroq qismida yoz quruq va issiq, qish u qadar sovuq emas. Iqlimi tog' yon bag'irlarida va yuqori qismlarida salqin, yog'in ko'proq. Yillik o'rtacha temperatura 13,4—14,4°C, yanvarniki -0,6 —2,3°C, iyulniki 15°—25,4°C. Eng yuqori temperatura tog'oldi hududlarda 46°— 47°, eng past temperatura —29°, —30°. Yillik yog'in miqsoori 251–452 mm, qor qoplamining qalinligi 15—30 sm Nurota tog'larida, asosan, bo'z tuproqlar, 1600– 1700 m balandliklarda jigarrang bo'z tuproqlar tarqalgan. Tog' etaklari va 1600 m balandlikgacha bo'lgan qismida efemer va efemeroidlar o'sadi. Buta va daraxtlardan bodom, yong'oq, na'matak, uchqat, do'lana va boshqa bor. Baland qismida archazorlar uchraydi. 1975-yilda tashkil etilgan Nurota tog'-yong'oqzor davlat qo'riqxonasida tog' landshafti va u yerdagi

o'simliklar (yong'oq, olma, olcha, tut), muhofaza qilinadi. Nurota tog'laridan yaylov sifatida foydalaniladi. Soylar vodiylarida polizchilik, bog'dorchilik qilinadi. Yon bag'irlarida bug'doy, arpa va boshqa ekinlar ekiladi. [6]



A



B

1-a,b, rasm. Nurota tog' tizmasi



2-rasm. *T. affinis*

Afsuski, o'tgan asr oxiriga kelib antropogen omillar ta'sirining kuchayishi natijasida ko'plab turlar arealining qisqarib ketishi jiddiy muammolardan biriga aylanib qolmoqda. Buning asosiy sabablari sifatida - lola piyozlari va gullagan o'simliklarning betartib terib olinishi, tur areallarida chorva mollarning boqilishi, atrof-muhit degradatsiyasini sanab o'tishimiz mumkin. Floramizda tarqalgan lola turkumiga mansub noyob o'simliklarimizni saqlab qolish va muhofaza qilish maqsadida, ularni populyatsiyalari keng tarqalgan hududlar nazorat ostiga olinmoqda. Tabiiy flora ziyon yetkazmagan xolatda o'simliklar kolleksiyalarini yaratishda Botanika bog'larida turli ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.



3-rasm. Nurota tog' tizmasidagi *T. affinis* ning GAT xaritasi

1-jadval

T. affinis turning tarqalish koordinatalari, populyatsiyadagi generativ va yuvenil o'simliklar miqdori

№	Umu miy soni	Generativ o'simliklar soni	%	Yuvenil o'simliklar soni	%	JPS kordinata		Dengiz sathidan balandligi
						N	E	
1	9	1	11,1	8	88,9	41.50204	66.722776	1712
2	14	2	14,3	12	86,7	40.50268	66.72667	1705
3	16	5	31,25	11	68,75	40.50321	66.72588	1709
4	12	2	16,7	10	83,3	40.50323	66.72563	1718
5	19	3	15,8	16	84,2	40.50329	66.72594	1703
6	4	0	0	4	100	40.398960	67.063887	1285
7	7	1	14,3	6	85,7	40.395916	67.062500	1253
8	8	2	25	6	75	40.395598	67.066560	1180
9	7	2	28,6	5	71,4	40.394137	67.071223	1148
10	5	1	80	4	20	40.390063	67.069869	1261
M	10,1	1,9	23,71	8,2	76,4			
m	1,49	0,41	13,45	8,68	13,43			

Nurota tog' tizmasida joylashgan Hayotsoy qo'riqxonasi va Hasan ota qishlog'i atrofida joylashgan o'rmon xo'jaligi hududida *T. affinis* lolasining keng tarqalgan populyatsiyasi aniqlandi. Bu hududning har 1 m² qismida lolalar o'rtacha 10,1±1,49% miqdorda o'sishi aniqlandi.

Hududda mavjud lolalarning $23,71 \pm 13,45\%$ qismi generativ holatda, qolgan $76,4 \pm 13,43\%$ qismi esa yuvenil holatda ekanligi aniqlandi. Bu holatning sababi sifatida hududda o'rmon xo'jaligining va qo'riqxonada hududi bo'lganligi sababi hududning juda yaxshi himoya ostiga olinganidir. Qo'riqxonada hududi qo'riqlanganligi sababli chorva mollarining boqilishi kuzatilmaydi. Ammo olingan natijalarda eng past ko'rsatkich, 4 ta lola olingan hudud o'rmon xo'jaligiga to'g'ri keladi, sababi esa hududda chorva mollari boqilishidir. Lolalar ko'p o'sib turgan joylar esa odamlar nisbatan kam boradigan yuqoriroq qisimlarda joylashgan. Buning sababi chorva mollarining ko'p boqilishi ekanligi bilan izohlanadi.

REFERENCES

1. Tojibaev K, Kadirov R (2010) Tulips of Uzbekistan. Tashkent: Sharq.
2. Vvedensky AI (1941) The genus *Tulipa* L. In: Flora Uzbekistanica. Tashkent, The Publishing house of the Academy of Sciences UzSSR, 1: 502-520.
3. Botschantzeva ZP (1982) Tulips: taxonomy, morphology, cytology, phytogeography and physiology. CRC Press, Rotterdam
4. Sharipov AH, Pechenitsyn VP, Ashurmetov OA (2002) Wild tulips of Central Asia. In: Tilip and Man. Almaty. Proceedings of the symposium: 37-42.
5. Komiljon Tojibaev, Farkhod Karimov, Byoung-Un Oh, Seung Hwan Oh, Chang-gee Jang (2018) A checklist of the geophytes of Fergana Valley, Middle Asia – Monocotyledonous plant and biogeographical analysis. Journal of Asia-Pacific Biodiversity 11 (3): 431-441. <https://doi.org/10.1016/j.japb.2018.06.003>
6. https://uz.wikipedia.org/wiki/Nurota_tog%CA%BBlari
7. Tojibaev K, Beshko N (2015) Reassessment of diversity and analysis of distribution in *Tulipa* (Liliaceae) in Uzbekistan. Nordic Journal of Botany 33 (3): 224-234. <https://doi.org/10.1111/njb.00616>
8. Marasek-Ciolakowska A, Ramanna MS, Van Tuyl JM (2009) Introgression breeding in genus *Tulipa* analysed by GISH. Acta Horticulturae 836: 105-110. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2009.836.14>